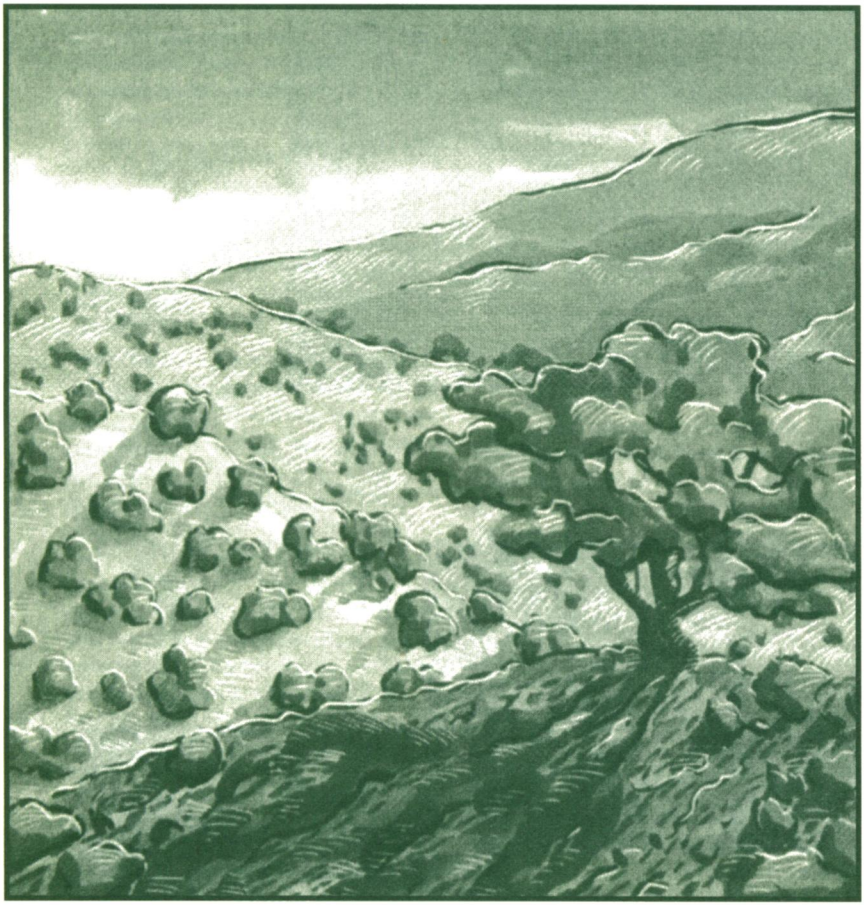
SD
11
.R3

Restoring a Degraded Environment

Understanding And Caring For Piñon-Juniper Woodlands



Property of
National FS Library
USDA Forest Service
240 W Prospect Rd
Fort Collins CO 80526

United States Department of Agriculture

PREPARED BY Forest Service

Southwestern Region

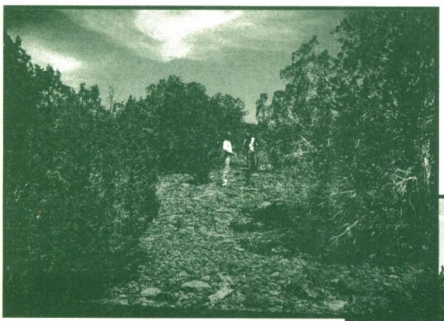
Introduction

The piñon-juniper ecosystem is a treasure of immeasurable value. It is directly linked to the survival of many living organisms in this region and has been for a thousand years. This treasure is a complete ecosystem called the woodland which is composed of many species of plants and animals, but generally characterized by piñon pine (pinus edulis), juniper (juniperus spp.), and Oak (quercus spp.) trees.

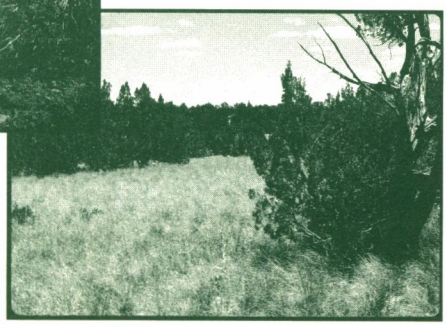
Within the Southwestern United States the piñon, juniper and oak woodland cover approximately 82 thousand square miles or 27 million acres. Presently, 2.4 million acres of National Forest are considered in an unsatisfactory ecological condition. Soil compaction, lack of vegetative ground cover and enhanced competition from woody plant species has resulted in a decline in soil productivity and biological diversity. Soil erosion and nonpoint source pollution cause problems for water quality and aquatic habitat and long-term soil productivity. Also, habitats for threatened and endangered plant and animal species are jeopardized under existing resource conditions. Healthy local economies and cultural values are necessary for future generations which derive spiritual and material values from this ecosystem.

Management emphasis to improve soil and water quality within the woodland ecosystem can provide additional resources that are growing in demand. Increasing ecosystem health will result in new jobs and stronger local economies.

Forest Service objectives are to improve public awareness about the importance of the woodland ecosystems and gain support for better management. People need to reconsider their attitudes about the woodlands and collaboratively improve management and stop the misuse of this resource.



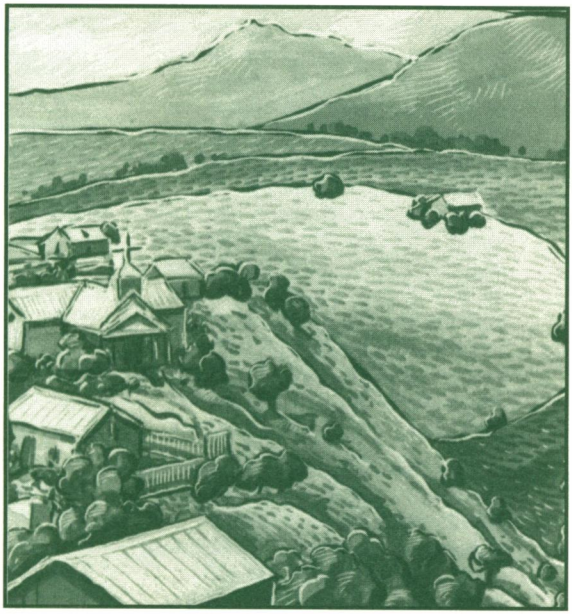
Degraded



Restored

Make a Change

People depend upon the woodlands for spiritual, recreational and economic welfare. As society's values change the demands of our public will increase. A re-evaluation of societies expectations is essential to sustaining a stable flow of outputs and products within the inherent capability of the resource.



Utilization of the woodlands for firewood, construction materials, Christmas trees, piñon nuts, livestock forage and landscaping materials must be accomplished in harmony with the natural functions of this ecosystem. Prehistoric cultures placed values on the living and nonliving components of the woodlands. Contemporary cultures do also. To many, the quality of their modern life is dependent upon the health of the plant and animal species in the woodlands, and overall benefits derived from the woodlands. Therefore we must better understand our past and present action in the woodlands in order to avoid permanent impairment of future management options. Many large areas had historic periods of intensive livestock use and are still threatened with over-use. Because of reduced vegetative cover natural processes such as recurrent wildfire can no longer function to maintain productive and resilient soils.

A proactive change in management of the woodland must come from all people who benefit from this resource. Public participation and collaboration are key in developing management plans to restore healthy, diverse and resilient piñon-juniper woodland. Common goals of resource managers and community leader will ensure that this renewable resource will sustain local economies and traditional life styles.

Change involves community activism in concert with land management officials in planning and implementing restoration activities. The Southwestern Region has established strategic goals for desired conditions in the woodlands. These broad goals are:

- Improve or restore soil productivity;
- Ensure water quality meets state standards;
- Improve biological diversity including vegetation composition and structure;
- Enhance peoples understanding of the values from Piñon-Juniper products and increase the number of people who can appreciate its uses and benefits;
- Create a visually desirable mosaic of vegetation patterns and conditions over the landscape;
- Manage riparian areas and stream courses for their potential and uniqueness;
- Protect threatened, endangered and sensitive species of flora and fauna by improving their habitat;
- Protect historic and prehistoric cultural values; and
- Conduct management that is sensitive to lifestyle as well as ecosystem needs.

Desired Future Condition

In order to achieve these goals we have to understand the natural and human history of this ecosystem with respect to its biologic composition and structure. Fire, insect and disease, drought and wet periods have shaped the openings and protective vegetative ground cover during paleohistoric times. Today, we need to consider human influence and management to restore productive soils, clean waters and biological diversity.

The future quality of the Piñon-Juniper ecosystem is largely dependent upon the social, spiritual and economic desires of concerned people to maintain ecological integrity. All stakeholders must be involved regardless of their values, spiritual beliefs and economic gain. It is through the collective experience we can create a vision of how the Piñon-Juniper ecosystem will look, function and be part of our children's heritage.

Here is WHAT YOU CAN DO . . .

Here are some suggestions on what you can do to help conserve our Piñon-Juniper woodlands:

- Learn about the plants and animals.
- Share what you learn with others.
- Get involved with management of the public woodlands.
- Discourage other from indiscriminate tree cutting and off road driving.
- Respect the ecosystem as a living part of our lives, our history and our futures.

For More Information . . .

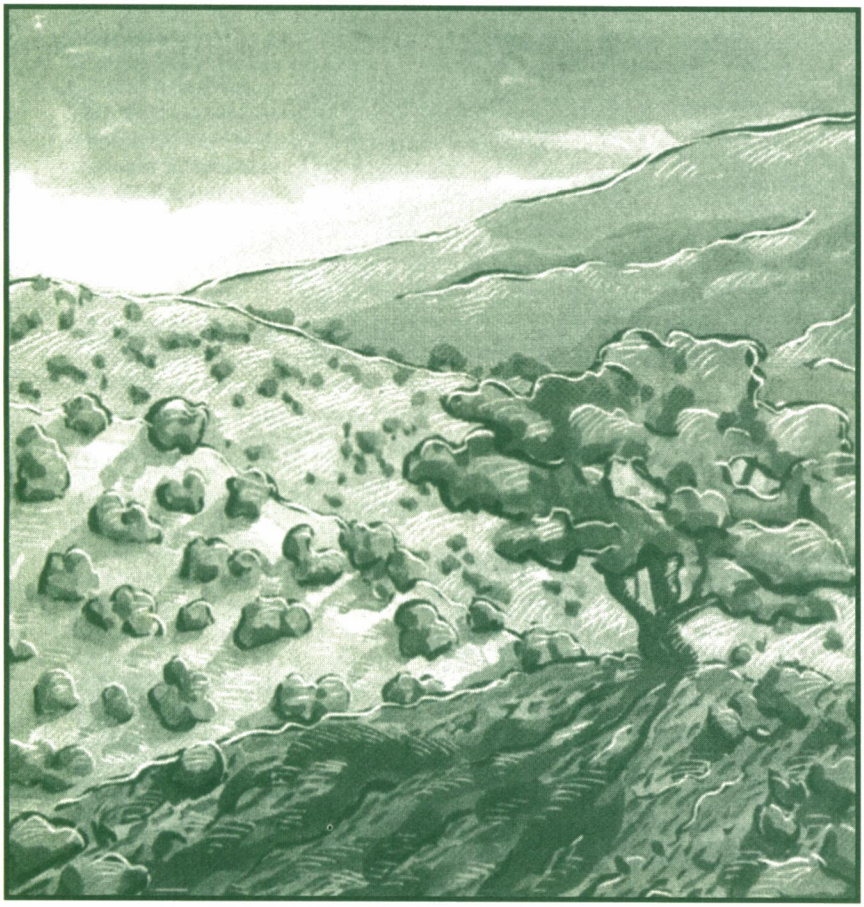
Contact your local Forest Service office or:

USDA Forest Service
Watershed and Air Management
517 Gold Avenue, SW
Albuquerque, NM 87102
Phone: (505) 842-3251

Printed on recycled paper • 7/95

La Reparación De Un Medio Ambiente Desgastado

La Comprensión Y El Cuidado De Los Bosques Del Piñón Y El Junípero



United States Department of Agriculture

PREPARED BY Forest Service

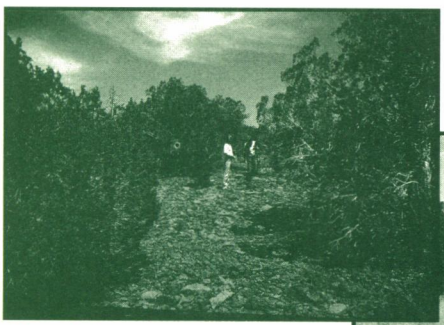
Southwestern Region

Introducción

El ecosistema del piñón y el junípero es un tesoro de ilimitado valor. Está directamente unido a la sobrevivencia de muchos organismos vivientes de esta región y hace mil años que lo está. Este tesoro es un ecosistema completo llamado bosque el cual está compuesto de muchas especies de plantas y animales pero por lo general está caracterizado por el piñón (pinus edulis), el junípero (juniperus spp.) y el encino (quercus spp.).

En el suroeste de los Estados Unidos, el bosque del piñon, el junípero y el roble cubre aproximadamente 82 mil millas cuadradas o 27 millones de acres. Actualmente, 2.4 millones de acres de bosque nacional están consideradas en una condición ecológica no satisfactoria. El asentamiento del suelo, la falta de protección vegetative del terreno y el aumento de la competencia de parte de las especies de plantas lignosa ha traído como consecuencia la disminución de la productividad del suelo y la diversidad biológica. La erosión del suelo y la fuente no identificable de la contaminación causan problemas a la calidad del agua y al hábitat acuático y a la productividad del suelo a largo plazo. También, los hábitats para las especies de plantas y animales que están amenazadas y en peligro están en riesgo bajo las condiciones actuales de los recursos. Las saludables economías locales y los valores culturales son necesarios para las generaciones futuras las que recibirán valores espirituales y materiales de este ecosistema. El énfasis del manejo para mejorar la calidad del suelo y del agua dentro del ecosistema de los bosques puede ofrecer recursos adicionales los que están aumentando en demanda. El aumento de la salud del ecosistema conducirá a la aparición de trabajos nuevos y a economías locales más fuertes.

Los objetivos del Servicio Forestal son los de mejorar el conocimiento público sobre la importancia de los sistemas de bosques y conseguir el apoyo para el manejo mejor. La gente necesita considerar otra vez las actitudes sobre los bosques y mejorar en conjunto el manejo y detener el mal uso de este recurso.

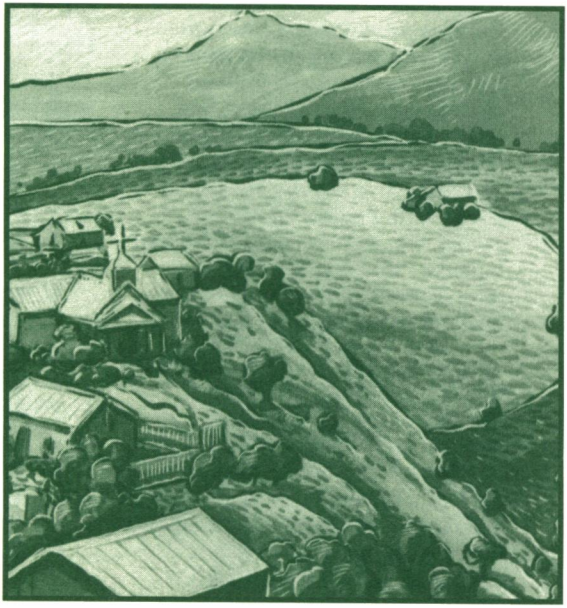


Degraded

Restored

Haga Un Cambio

La gente depende de los bosques para el bienestar espiritual, recreacional y económico. Conforme los valores de la sociedad cambian, las demandas de nuestro público aumentarán. Una reevaluación de las aspiraciones de las sociedades es importante para mantener un flujo estable de producción y productos dentro de la capacidad inherente del recurso.



El uso de los bosques para: leña, materiales de construcción, árboles de Navidad, el piñón, forraje para ganado y materiales para la jardinería ornamental deben ser conseguidos de acuerdo con las funciones naturales de este ecosistema. Las culturas prehistóricas daban valor a los componentes vivientes y no vivientes de los bosques. Las culturas contemporáneas también lo hacen. Para muchos, la calidad de su vida moderna depende de la salud de las especies de plantas y animales en los bosques y los beneficios generales que se derivan de los bosques. Por lo tanto debemos entender mejor nuestra participación pasada y presente en los bosques para evitar el daño permanente de las opciones de manejo futuras. Muchas áreas grandes tuvieron períodos históricos de ganadería intensiva y aún están amenazadas por el uso excesivo. Debido a la cobertura vegetativa reducida, los procesos naturales tales como los incendios recurrentes ya no pueden servir para mantener tierras productivas y adaptables.

Un cambio previsor en el manejo de los bosques debe venir de toda la gente que se beneficia con este recurso. La participación y la colaboración públicas son esenciales en el desarrollo de planes de manejo para reparar bosques de piñón y junípero saludables, diversos y resistente. Las metas comunes de los especialistas en el manejo de los recursos y de los lideres de la comunidad asegurarán que este recurso renovable sostendrá las economías locales y las costumbres de una vida tradicional.

El cambio implica participación en la comunidad juntamente con los funcionarios del manejo de la tierra en el planeamiento y la implementación de actividades restauradoras. La región del suroeste ha establecido metas estratégicas para las condiciones deseadas en los bosques. Estas amplias metas son:

- Mejorar o reparar la productividad del suelo;
- Asegurarse que la calidad del agua cumpla con los requisitos del estado;
- Mejorar la diversidad biológica que comprenda la composición y la estructura de la vegetación;
- Aumentar la comprensión de la gente sobre los valores de los productos del piñón y el junípero y aumentar el número de gente que pueda apreciar sus usos y beneficios;
- Crear un mosaico visual deseable de patrones y condiciones de la vegetación sobre el paisaje;
- Manejar las áreas ribereñas y los cursos de los arroyos por su potencial y singularidad.
- Proteger las especies de flora y fauna amenazadas, en peligro y sensibles mejorando su hábitat;
- Proteger los valores culturales históricos y prehistóricos;
- Establecer un manejo que sea sensible al estilo de vida y a las necesidades del ecosistema.

Condición Futura Deseada

Para lograr estas metas tenemos que entender la historia natural y humana de este ecosistema con respecto a su composición y estructura biológica. Los incendios, los insectos y las enfermedades, las sequías y los períodos de abundante precipitación han dado forma a las aberturas y la cubierta vegetativa protectora del terreno durante épocas paleohistóricas. Hoy necesitamos considerar la influencia humana y el manejo para reparar los suelos productivos, las aguas limpias y la diversidad biológica.

La calidad futura del ecosistema del piñón y del junípero depende grandemente de los deseos sociales, espirituales y económicos de la gente preocupada de mantener la integridad ecológica. Todos los interesados deben participar sin importar sus valores, sus creencias espirituales y su ganancia económica. Por medio de la experiencia colectiva podemos crear una visión de como el ecosistema del piñón y del junípero se verá, funcionará y será parte de la herencia de nuestros niños.

Esto Es Lo Que Ud. Puede Hacer . . .

A continuación hay algunas sugerencias sobre lo que puede hacer para ayudar a conservar nuestros bosques de piñón y de junípero:

- Estudie las plantas y animales.
- Comparta lo que aprende con otros.
- Participe del manejo de los bosques públicos.
- Desaliente a otros de talar indiscriminadamente y desanimar el manejo de automóbiles fuera del camino.
- Respete el ecosistema como una parte viva de nuestras vidas, nuestra historia y nuestros futuros.

Para Mayor Información:

Póngase en contacto con su oficina local del Servicio Forestal o:

USDA Forest Service
Watershed and Air Management
517 Gold Avenue, SW
Albuquerque, NM 87102
Teléfono: (505) 842-3251